

PENERAPAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) DALAM PEMILIHAN KARYAWAN BERPRESTASI BERBASIS WEB PADA PT DAMBOSKO BRONTON

Anisa Damayanti Daulay*¹, Debi Yandra Niska²

^{1,2}Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Negeri Medan, Telepon 061-6613365
e-mail: *¹anisadamayantidaulay2000@gmail.com, ²debiyandraniska@unimed.ac.id

Abstrak

Sumber daya manusia sangat penting dalam mencapai visi dan misi perusahaan. Saat ini, PT Dambosko Bronton belum memiliki program pemilihan karyawan berprestasi sehingga kurangnya motivasi kerja bagi karyawan, serta tidak tersedianya metode dan sistem yang terkomputerisasi yang mendukung pemilihan karyawan berprestasi, ini menjadi kendala dan dinilai kurang efektif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan suatu sistem berbasis web yang dapat membantu memudahkan serta mempercepat HRD dalam proses pengambilan keputusan dengan memanfaatkan metode AHP. Alasan pengambilan keputusan menggunakan metode AHP karena metode ini menggunakan persepsi manusia sebagai input utama. Dalam pemilihan karyawan berprestasi banyak kriteria dan alternatif yang digunakan, diantaranya kriteria kehadiran, kedisiplinan, sikap, kerja sama, tanggung jawab. Alternatif yang digunakan yaitu 10 orang karyawan pada bagian packing. Penelitian ini akan menghasilkan sebuah web application yang dapat merekomendasikan karyawan berprestasi dengan menggunakan metode AHP dan mendapatkan nilai sebesar 0.185.

Kata kunci: Sistem pendukung keputusan, Metode AHP, Pemilihan karyawan berprestasi.

Abstract

Human resources are very important in achieving the company's vision and mission. Currently PT Dambosko Bronton does not yet have a program for selecting outstanding employees, so there is a lack of work motivation for employees, as well as the unavailability of computerized methods and systems that support the selection of outstanding employees, so this is an obstacle and is considered less effective. To overcome this problem, a web-based system is needed that can help facilitate and speed up HRD in the decision-making process by utilizing the AHP method. The reason for making decisions using the AHP method is because this method uses human perception as the main input. In selecting outstanding employees, many criteria and alternatives are used, with the criteria being attendance, discipline, attitude, cooperation, responsibility. The alternative used is 10 employees in the packing section. This research will produce a web application that can recommend outstanding employees using the AHP method and get a score of 0.185.

Keywords: Decision support system, AHP method, selection of high achieving employees.

1. PENDAHULUAN

Perusahaan yang berkembang dan beroperasi dengan baik tentu saja dipengaruhi oleh mutu dan sumber daya yang bekerja di perusahaan tersebut, yang dimaksud disini adalah karyawan yang bekerja dan berpartisipasi memberikan jasa dan tenaganya dalam perusahaan. Hubungan yang ada antara karyawan dan perusahaan tidak dapat dipisahkan karena keduanya saling menguntungkan. Jika manajemen perusahaan berjalan dengan baik dan kinerja karyawan optimal, maka tujuan perusahaan akan dapat dicapai karena karyawan merupakan aset kunci dalam mencapai tujuan perusahaan.

Karyawan memegang peran penting untuk mencapai visi dan misi dari sebuah perusahaan. Semangat dan kualitas kerja karyawan dapat memberikan kontribusi pada keberlangsungan dan kemajuan perusahaan [1]. Sebagai seorang karyawan dalam melaksanakan pekerjaannya harus dilakukan seefisien dan seefektif mungkin. Salah satu faktor yang berkontribusi pada peningkatan produktivitas kinerja suatu instansi adalah kualitas sumber daya manusia [2]. Kualitas karyawan dan jumlah karyawan harus sesuai dengan kebutuhan dan penempatannya [3]. Salah satu sumber daya yang dapat membantu memajukan suatu perusahaan adalah karyawannya. Perusahaan dapat menjalankan semua proses dengan lancar jika sumber daya manusianya dikelola dengan baik [4].

Perusahaan menginginkan karyawannya meningkatkan keterampilan dan produktivitas serta ingin menjaga kualitas kinerja karyawan. Sehingga karyawan akan lebih bersemangat melakukan pekerjaannya dan menjadi karyawan perusahaan yang lebih baik [5]. Menilai kinerja karyawan merupakan suatu cara untuk mengevaluasi perkembangan kinerja karyawan. Dalam hal ini, dilakukan pemilihan karyawan berprestasi perusahaan memberikan *reward* berupa kenaikan gaji ataupun pemberian bonus bulanan. Dengan adanya pemilihan karyawan berprestasi tersebut, dapat memotivasi karyawan yang lain agar lebih bersemangat dalam bekerja. Dalam hal ini didukung dalam jurnal [6] yang *reward* mempunyai pengaruh yang besar terhadap hasil kerja karyawan di salah satu minimarket.

PT Dambosko Bronton merupakan perusahaan yang bergerak dibidang jasa *outsourcing*, di mana PT Dambosko Bronton merupakan penghubung antara pekerja yang sesuai dengan keinginan perusahaan. Dalam hal ini, perusahaan sangat membutuhkan produktivitas para pekerjanya agar dapat menjalankan kegiatan usahanya. Produktivitas karyawan diukur dari sejauh mana perusahaan mencapai tujuannya dalam mencari tenaga kerja yang sesuai dengan keinginannya pada waktu yang telah ditentukan dan dalam menjalin kerja sama dengan perusahaan lain yang ingin menggunakan jasa *outsourcing*. Hal ini dikarenakan kedua hal tersebut merupakan sumber pendapatan bagi perusahaan untuk dikelola dan dikembangkan dengan baik.

Kebutuhan manusia akan kualitas kerja makin meningkat menyebabkan *HRD* harus merekrut karyawan yang berkompeten dalam bidang masing-masing untuk menciptakan karyawan berkualitas memenuhi segala diharapkan. Permasalahan yang ada pada PT Dambosko Bronton adalah belum adanya program pemilihan karyawan berprestasi sehingga karyawan kurang termotivasi untuk melakukan pekerjaan, lalu belum adanya metode mendukung pemilihan karyawan berprestasi dan tidak ada sistem yang terkomputerisasi untuk memilih karyawan berprestasi.

Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti mencoba merancang sebuah aplikasi berbasis *web* untuk mempermudah *HRD* dalam pengambilan keputusan dan mempercepat proses pemilihan karyawan yang berprestasi dengan memanfaatkan metode AHP sehingga

menghasilkan karyawan yang berprestasi dengan memperhitungkan tingkat validitas. Metode AHP merupakan sebuah metode yang umum dipakai untuk penyelesaian sistem pendukung keputusan. Menurut [7] Kelebihan metode AHP diantaranya dapat dijelaskan secara grafis agar semua aspek pengambilan keputusan mudah dipahami. Serta menurut [8] Salah satu cara untuk menilai kinerja karyawan adalah dengan menggunakan AHP.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh [9] penentuan kriteria penerimaan beasiswa berprestasi menghasilkan bahwa metode AHP dapat diterapkan untuk menyelesaikan proses penyeleksian beasiswa dengan menggunakan pendekatan tertinggi. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh [10] dengan menerapkan sistem yang terkomputerisasi menggunakan metode AHP dapat mempercepat pemrosesan data, serta mengurangi kesalahan dan kekurangan dalam perhitungan nilai serta menghasilkan hasil terbaik. Penelitian yang dilakukan [11] tentang perbandingan metode Topsis dan AHP dalam menentukan karyawan terbaik perbandingan kedua metode ini diperoleh kesimpulan bahwa metode AHP mempunyai kemampuan dalam memecahkan masalah dan menghasilkan keputusan yang komprehensif, sedangkan metode Topsis diperoleh hasil ranking 1 dan 2 sama, sehingga kurang akurat atau belum mampu dalam menetapkan ranking 1 dan 2.

Penelitian yang dilakukan [12] penelitian ini membahas tentang analisis perbandingan metode AHP dan SAW dalam penentuan mahasiswa berprestasi dengan menggunakan kriteria IPK, profil lulusan prodi, kepribadian, kegiatan mahasiswa. Penelitian ini bertujuan membandingkan dua metode. Hasil dari perbandingannya bahwa setiap metode memiliki suatu kelebihan dan kekurangan. Metode AHP unggul dalam bidang pengolahan data, pembobotan kriteria, dan pengaruh jumlah kriteria dalam perhitungan. Sedangkan metode SAW unggul di bidang kecepatan proses perhitungan. Sehingga dalam hal ini metode AHP merupakan metode yang terbaik dan lebih akurat jika dibandingkan dengan beberapa metode lain.

Penelitian yang dilakukan [13] tentang perbandingan metode AHP dan metode *Profile Matching* hasil dari perbandingan AHP dan *Profile Matching* telah menunjukkan bahwa metode AHP lebih sesuai dan lebih efisien dalam menentukan jenis kain pada PT Central Texindo. Dengan hasil uji sensitivitas lebih tinggi dibandingkan metode *Profile Matching*.

Berdasarkan uraian penelitian yang dilakukan tersebut, peneliti memilih metode *Analytical Hierarchy Process* karena metode ini lebih sesuai digunakan dalam pemilihan karyawan berprestasi dengan input utamanya adalah persepsi manusia. Selain itu, karena metode ini mempunyai kemampuan menyederhanakan masalah yang kompleks sehingga menghasilkan keputusan yang cepat. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memilih judul skripsi "**Penerapan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) Dalam Pemilihan Karyawan Berprestasi Berbasis Web Pada PT Dambosko Bronton**". Yang diharapkan akan berkontribusi secara signifikan pada penyelesaian masalah ini.

Berdasarkan penjelasan latar belakang masalah di atas, masalah tentang penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sebagai metode pengambilan keputusan ketika memilih karyawan yang berprestasi di PT Dambosko Bronton.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Analytical Hierarchy Process adalah metode yang diterapkan dalam penelitian ini. Di mana metode ini dapat menyederhanakan ataupun mempercepat proses pengambilan keputusan. Metode AHP pertama kali diciptakan oleh Thomas L. Saaty, yang digunakan untuk

memodelkan permasalahan yang kompleks dan melibatkan banyak faktor dengan pendekatan hierarki dan menguraikan masalah yang kompleks menjadi beberapa kelompok, sehingga terlihat lebih terstruktur dan sistematis. Alat utama AHP untuk mempertimbangkan daya tahan hasil analisis sensitivitas keputusan adalah hierarki fungsional utama, di mana input utama adalah persepsi manusia artinya jika seandainya nilai alternatif dalam pemilihan sama semua langkah selanjutnya keputusan tergantung kepada pemilih atau bisa menambahkan variabel lain. Adanya hierarki memungkinkan permasalahan yang kompleks atau tidak terstruktur dapat dibagi menjadi sub-sub permasalahan dan disusun secara hierarki. Untuk menghitung bobot kriteria-kriteria tertentu, AHP (*Analytical Hierarchy Process*) merupakan metode yang sering digunakan.

2.2. Prinsip-prinsip dasar dalam menentukan bobot AHP

Menurut [14] prinsip dasar metode AHP sebagai berikut:

1. *Decomposisi*

Dekomposisi adalah proses pemecahan masalah yang sebenarnya dalam bentuk struktur hierarki elemen pendukung.

2. *Comparative Judgment*

Comparative judgment atau perbandingan penilaian, tahap ini elemen diidentifikasi dengan melakukan perbandingan berpasangan, yaitu perbandingan elemen berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Dalam menilai tingkat kepentingan masing-masing elemen terhadap yang lain, ditetapkan skala kuantitatif dari 1 hingga 9. Skala penilaian tercantum dalam tabel 2.1.

Tabel 2.1 Skala Perbandingan Berpasangan

Tingkat Kepentingan	Keterangan
1	Kedua komponen mempunyai arti yang sama
3	Jika satu komponen memiliki tingkat kepentingan yang sedikit lebih tinggi daripada yang lain.
5	Jika komponen tertentu memiliki tingkat yang lebih penting daripada yang lain
7	Jika satu komponen dengan jelas lebih penting daripada bagian yang lain
9	Jika satu elemen secara mutlak lebih penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai pertimbangannya hampir sama antara satu dengan yang lainnya.

3. *Synthesis of Priority*

Setelah mendapatkan matriks perbandingan berpasangan, langkah selanjutnya adalah mencari nilai *eigenvector* dari setiap matriks perbandingan berpasangan untuk menghasilkan bobot prioritas. Tujuan utama dari sintesis adalah untuk menggabungkan semua informasi yang diperoleh dari matriks perbandingan berpasangan yang telah dibuat oleh pengambil keputusan untuk menghasilkan hasil akhir yang konsisten dan bermakna.

4. *Logical Consistency*

Konsistensi logis merupakan hal penting dalam pembuatan keputusan, konsistensi memiliki dua arti. Pertama, itu mengacu pada pembagian objek berdasarkan kesamaan dan relevansinya. Kedua, terkait dengan keterkaitan antara objek-objek berdasarkan kriteria

tertentu. Mengukur konsistensi logis berguna untuk memastikan bahwa perbandingan berpasangan yang digunakan untuk menghitung nilai bobot prioritas antar elemen-elemen hierarki adalah logis dan konsisten sehingga dapat digunakan.

2.3. Langkah-langkah metode AHP

Dalam menyelesaikan masalah dalam metode AHP dengan langkah-langkah berikut:

1. Mendefinisikan masalah serta merumuskan solusi yang diharapkan.
2. Menyusun struktur hierarki dimulai dengan membuat tujuan umum, yang mewakili tujuan tujuan keseluruhan dari sistem berada di tingkat teratas.
3. Menentukan prioritas elemen:
 - a. Tahap awal dari menetapkan elemen prioritas adalah membandingkan elemen satu sama lain berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
 - b. Matriks perbandingan berpasangan, kita menggunakan angka-angka untuk menunjukkan seberapa penting satu elemen dibandingkan dengan yang lain.
4. Sintesis
 - a. Jumlahkan nilai tiap kolom dalam matriks
 - b. Buat matriks yang dinormalisasi dengan membagi setiap nilai dalam kolom dengan jumlah kolom yang bersangkutan.
 - c. Tambahkan nilai setiap baris dan dibagi dengan jumlah kolom tersebut untuk menghasilkan nilai eigen.
5. Mengukur konsistensi

Dalam langkah ini, tindakan yang diambil meliputi:

 - a. Melakukan perkalian setiap nilai pada kolom pertama dengan nilai prioritas relatif elemen pertama, nilai dalam kolom kedua dengan nilai prioritas elemen kedua dan seterusnya.
 - b. Jumlahkan hasil dari masing-masing baris.
 - c. Hasil dari penjumlahan tiap baris dibagi berdasarkan prioritasnya masing-masing, lalu dijumlahkan hasilnya.
6. Mencari konsistensi indeks (CI)

$$CI = \frac{(\lambda \text{ Maks} - n)}{(n-1)} \quad (1)$$

Keterangan:

- CI = Indeks konsistensi
 λ Maks = *eigen value maksimum*
 n = Jumlah elemen

7. Menghitung rasio konsistensi (CR)

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (2)$$

Penjelasan:

- CR = Rasio Konsistensi
 CI = Indeks Konsistensi
 RI = Indeks acak

8. Dalam menilai konsistensi suatu hierarki, dengan melihat indeks konsistensi, rasio konsistensi dapat dihitung. Apabila nilai indeks rasio konsistensi lebih besar dari 0,1 untuk setiap tingkat hierarki, ulangi langkah 3, 4 dan 5. Jika perbandingan persentase kurang dari 0,1 maka nilai perbandingan disebut sudah konsisten. Untuk mengetahui apakah hasil

perhitungan benar atau salah, maka diperlukan tabel random indeks. Tabel random *index* terlihat pada Tabel 2.2 di bawah ini:

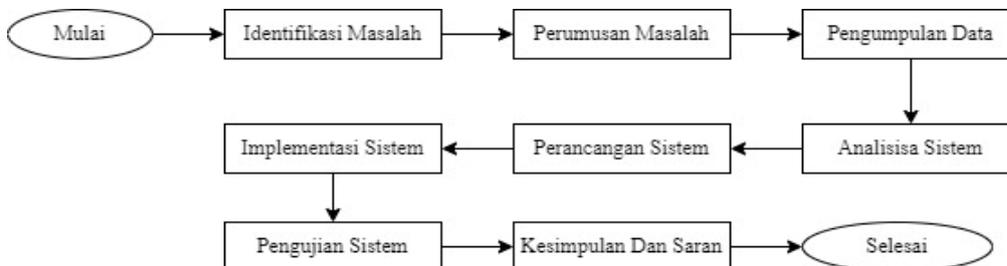
Tabel 2.2 Random Indeks

<i>N</i>	<i>RI</i>
1,2	0.00
3	0.58
4	0.90
5	1.12
6	1.24
7	1.32
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51
12	1.48
13	1.56
14	1.57
15	1.59

2.4. Tahapan Penelitian

Tahap penelitian merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian [15].

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Keterangan:

1. Identifikasi masalah

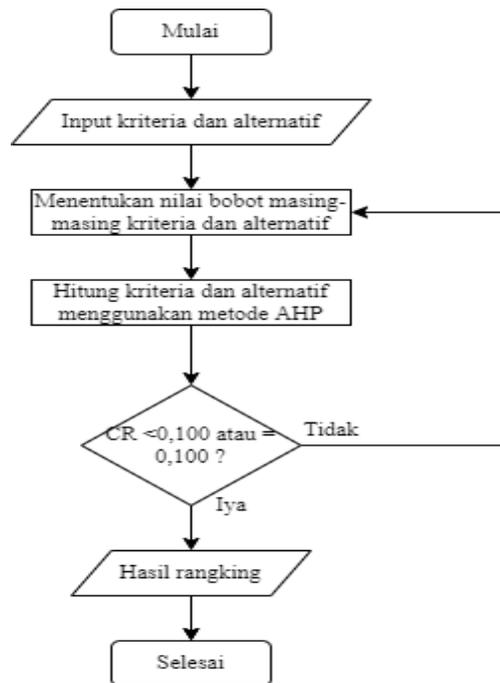
Berdasarkan literatur dan informasi yang telah didapatkan, penelitian ini dimulai dengan menemukan masalah, sehingga peneliti mencoba untuk menerapkan metode AHP dalam masalah ini.

2. Perumusan masalah berdasarkan masalah-masalah mengenai pemilihan karyawan berprestasi yang ada, tetapi tetap dalam batasan ruang lingkup yang ditentukan.

3. Pengumpulan data dilakukan dengan tiga tahapan yaitu: observasi, wawancara dan studi pustaka.

4. Analisis sistem digunakan saat mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web untuk mengetahui prestasi karyawan dengan menerapkan metode AHP. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini: kehadiran, kedisiplinan, sikap, kerja sama, tanggung jawab.

5. Perancangan sistem, bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang sistem baru kepada pengguna. Sistem baru ini menggunakan sistem pendukung keputusan dengan metode AHP untuk menentukan hasil akhir dan memilih karyawan berprestasi. sistem ini mampu menyelesaikan masalah berdasarkan kriteria. Perhitungan perbandingan berpasangan dilakukan dalam sistem untuk menemukan nilai indeks konsistensi, nilai rasio konsistensi, dan nilai bobot bobot. Gambar 2 menunjukkan *flowchart* yang menggambarkan proses pemilihan karyawan berprestasi dengan metode AHP.



Gambar 2 *Flowchart* Pemilihan Karyawan Berprestasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk menyelesaikan permasalahan yang memiliki banyak faktor dan kriteria, penggunaan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) mampu untuk memecahkan masalah serta menentukan solusi dari pembahasan. Berikut merupakan langkah-langkah perhitungan dengan metode AHP:

1. Penentuan Kriteria Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*)

Membuat keputusan ada hal yang harus diperhatikan yaitu kriteria dan alternatif. Menentukan bobot kepentingan melalui pengisian kuesioner kepada HRD PT Dambosko Bronton tentang bobot kepentingan masing-masing kriteria. Dalam penelitian ini, pembobotan menggunakan skala likert 4 tingkat jawaban untuk pemilihan karyawan berprestasi, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kepentingan Bobot Kriteria

Kepentingan	Bobot
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang Baik	1

Data kriteria dan alternatif terdapat dalam tabel 4 berikut.

Tabel 3.2 Kriteria

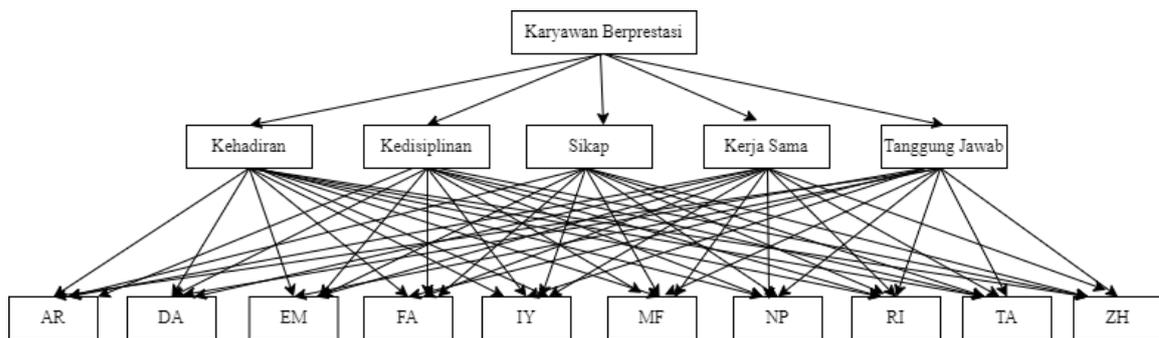
Kriteria	Kode
Kehadiran	C1
Kedisiplinan	C2
Sikap	C3
Kerja Sama	C4
Tanggung Jawab	C5

Tabel 3.3 Alternatif

Alternatif	Kode
AR	A1
DA	A2
EM	A3
FA	A4
IY	A5
MF	A6
NP	A7
RI	A8
TA	A9
ZH	A10

2. Membuat struktur hierarki

Kriteria yang telah ditentukan sebelumnya kemudian dibuat sebuah struktur hierarki sebagai proses dasar dalam mengambil keputusan dengan memanfaatkan metode AHP. Struktur hierarki ini bertujuan untuk menggambarkan tujuan yang ingin dicapai dan meminimalkan potensi kesalahan. Struktur hierarki yang telah dibuat memiliki bentuk terlihat pada Gambar 3 di bawah ini:



Gambar 3 Struktur Hirarki

3. Melakukan perbandingan berpasangan

Matriks perbandingan berpasangan dilakukan untuk mengukur kepentingan tiap elemen dan alternatif. Skala 1-9 digunakan dalam perbandingan berpasangan. Setiap kriteria dibandingkan dengan kriteria lainnya. Untuk kriteria sisi yang sama, nilai 1 dimasukkan kemudian untuk kriteria responden yang dipilih dimasukkan dan begitu sampai seterusnya.

Gambar 4 menunjukkan nilai matriks perbandingan kriteria yang sebelumnya telah diubah ke dalam bentuk bilangan desimal.

Kriteria	Kehadiran	Kedisiplinan	Sikap	Kerja Sama	Tanggung Jawab
Kehadiran	1.00	2.00	3.00	3.00	5.00
Kedisiplinan	0.50	1.00	2.00	3.00	5.00
Sikap	0.33	0.50	1.00	3.00	2.00
Kerja Sama	0.33	0.33	0.33	1.00	2.00
Tanggung Jawab	0.20	0.20	0.50	0.50	1.00
Jumlah	2.37	4.03	6.83	10.50	15.00

Gambar 4 Perbandingan Berpasangan

Kolom jumlah pada gambar 4 diperoleh dengan menjumlahkan nilai-nilai pada setiap kolom yang bersangkutan misalnya: $1.00 + 0.50 + 0.33 + 0.33 + 0.20 = 2.37$

4. Menghitung normalisasi dan bobot prioritas

Normalisasi dalam metode AHP sangat penting untuk membantu mempertimbangkan berbagai kriteria atau alternatif yang memiliki skala yang berbeda. Tahapan dalam normalisasi data yaitu:

- a. Jumlah matriks kolom dibagi dengan nilai kolom kriteria, misalkan: $1 / 2.37 = 0.423$ begitu pun seterusnya.
- b. Nilai jumlah diperoleh dari penjumlahan semua baris elemen kriteria, misalnya jumlah kehadiran: $0.423 + 0.496 + 0.439 + 0.286 + 0.333 = 1.976$
- c. Nilai bobot diperoleh dengan membagi jumlah baris dengan jumlah kriteria, misalnya bobot kehadiran: $1.976 / 5 = 0.395$

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Gambar 5:

Kriteria	Kehadiran	Kedisiplinan	Sikap	Kerja Sama	Tanggung Jawab	Jumlah	Bobot
Kehadiran	0.423	0.496	0.439	0.286	0.333	1.976	0.395
Kedisiplinan	0.211	0.248	0.293	0.286	0.333	1.371	0.274
Sikap	0.141	0.124	0.146	0.286	0.133	0.830	0.166
Kerja Sama	0.141	0.083	0.049	0.095	0.133	0.501	0.100
Tanggung Jawab	0.085	0.050	0.073	0.048	0.067	0.322	0.064
Validasi	1	1	1	1	1	5	1

Gambar 5 Matriks Normalisasi data

5. Menghitung lamda maks

Lamda maks dalam metode AHP berfungsi untuk menunjukkan sejauh mana perbandingan berpasangan yang dibuat oleh pengambil keputusan konsisten. Nilai lamda maks didapatkan dari perkalian matriks antara matriks perbandingan dengan matriks nilai bobot, kemudian dijumlahkan. Rumus mencari nilai lamda maks sebagai berikut.

$$\lambda_{max} = \frac{\text{Jumlah}}{n} \quad (3)$$

Hasil penjumlahan setiap baris dengan nilai bobot yang bersangkutan dijumlahkan kemudian dibagi dengan nilai bobot.

$$\lambda_{max} = \frac{25,96}{5} = 5.192$$

6. Hitung indeks konsistensi (CI) dan rasio konsistensi (CR)

Menghitung *consistency* ini berfungsi untuk mengukur konsistensi data pembobotan yang diberikan untuk setiap kriteria.

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{(n-1)} = \frac{5.192 - 5}{(5-1)} = 0.0481$$

$$CR = \frac{CI}{IR} = \frac{0.0481}{1.12} = 0.043$$

Berdasarkan nilai CR yang diperoleh $0,043 < 0.1$ maka perhitungan yang telah dilakukan sudah konsisten.

Setelah nilai akhir diperoleh dari masing-masing kriteria serta alternatif, langkah selanjutnya adalah melakukan perangkingan untuk menentukan karyawan berprestasi. Perangkingan ini dilakukan dengan menghitung cara mengalikan dan menjumlahkan masing-masing nilai eigen kriteria dengan nilai karyawan. Dari hasil perhitungan diperoleh bahwa alternatif A8 (Rizki Indriaty) adalah karyawan berprestasi dengan nilai yang lebih tinggi yaitu 0.1857.

The screenshot shows a web application interface with a sidebar menu on the left containing 'Dashboard', 'Profil', and 'Perangkingan' (highlighted). The main content area is titled 'Tabel Ranking' and displays a table with 10 rows and 8 columns. The columns are: Ranking, Karyawan, Kehadiran, Kedisiplinan, Sikap, Kerja Sama, Tanggung Jawab, and TOTAL. The data is as follows:

Ranking	Karyawan	Kehadiran	Kedisiplinan	Sikap	Kerja Sama	Tanggung Jawab	TOTAL
1	Rizky Indriaty	0.0749	0.0560	0.0290	0.0179	0.0080	0.1857
2	Tia Adelia	0.0749	0.0560	0.0290	0.0067	0.0080	0.1745
3	Irma Yusnita	0.0678	0.0560	0.0279	0.0067	0.0040	0.1624
4	Antoni Rumapea	0.0646	0.0079	0.0080	0.0139	0.0080	0.1025
5	Muhammad Fairus	0.0333	0.0193	0.0279	0.0067	0.0040	0.0912
6	Zainuddin Hilmi	0.0204	0.0193	0.0114	0.0067	0.0080	0.0658
7	Diwa Anggara	0.0192	0.0161	0.0080	0.0139	0.0040	0.0612
8	Enni Mensary	0.0155	0.0161	0.0080	0.0064	0.0080	0.0540
9	Nadya Pratiwi	0.0124	0.0193	0.0104	0.0067	0.0040	0.0528
10	Feri Anggara	0.0124	0.0084	0.0066	0.0146	0.0080	0.0500

Gambar 6 Hasil Perangkingan

4. KESIMPULAN

Dengan mengacu pada penelitian yang dilakukan pada PT Dambosko Bronton, dapat disimpulkan:

1. Penggunaan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dalam memilih karyawan yang berprestasi pada PT Dambosko Bronton menghasilkan keputusan yang terkomputerisasi dan objektif sehingga dapat mengurangi *human error*.
2. Pemilihan karyawan berprestasi menggunakan sistem pendukung dengan memanfaatkan metode AHP yang telah diuji oleh HRD dari PT Dambosko Bronton, sistem yang sudah dibuat dapat berfungsi dengan baik sehingga perangsangan karyawan sudah dapat dilakukan sesuai harapan.
3. Hasil analisis pengujian sistem menunjukkan untuk perhitungan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada data karyawan PT Dambosko Bronton tahun 2023 mendapat nilai karyawan tertinggi sebesar 0.1857.
4. Laporan hasil perangsangan bisa dicetak dalam bentuk *Portable Document Format* (PDF).

5. SARAN

Sistem pendukung keputusan ini telah bekerja dengan baik seperti yang diharapkan, untuk memaksimalkan kebutuhan aplikasi ini diperlukan saran agar dapat ditingkatkan dimana sistem yang dikembangkan bertujuan untuk menjadi sumber informasi yang terintegrasi dan dapat memperoleh data yang banyak di waktu yang akan datang. Untuk penggunaan metode diharapkan ada perbandingan dengan metode yang lain dan menambah kriteria yang berpengaruh dalam pemilihan karyawan berprestasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas kehendakNya-nya sehingga penelitian ini berhasil diselesaikan. Selain itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada kedua orangtua dan keluarga besar yang telah mendukung baik dalam hal finansial maupun motivasi terhadap penelitian ini, penulis berterima kasih kepada Bapak Debi Yandra Niska, M. Kom atas dedikasinya dalam membimbing dan mengarahkan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Susilowati, S. Sucipto, N. Nungsiyati, T. A. Kartika, and N. Zaman, "Penerapan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Pada Amri Supermarket Banjar Jaya Untuk Pemilihan Karyawan Terbaik," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 10, no. 2, 2019.
- [2] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Implementasi Simple Additive Weighting (SAW) Dalam Spk Guru Berprestasi SMP Global Surya," *J. Penelit. Ilmu dan Teknol. Komput.*, vol. 10, no. 2, pp. 69–76, 2018.
- [3] N. Syafrina, "Pengaruh Disiplin Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT Suka Fajar Pekan Baru," *Eko dan BisnisRiau Econ. Bus. Rev.*, vol. 4, no. 8, pp. 1–12, 2017.
- [4] R. Ishak, "Sistem Penunjang Keputusan Penerimaan Karyawan Menggunakan Metode

- Profile Maching dan Analytical Hierachy Process Pada PT Sunny Collection,” *J. Perspekt. BSI*, vol. XV, no. 2, pp. 136–146, 2017.
- [5] T. A. Hidayati, S. Informasi, F. T. Informasi, U. B. Luhur, P. Utara, and K. Lama, “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dan Simple Additive Weighting (Saw) Pada PT. Primasolusi Informatika Nusantara,” *J. IDEALIS*, vol. 1, pp. 444–452, 2018.
- [6] N. Ferdinand and A. Satibi, “Pengaruh Penghargaan terhadap Kinerja Karyawan Minimarket,” *J. Manaj. Bisnis dan Keuang.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–37, 2021.
- [7] S. Yulia, Y. Handrianto, and G. Taufiq, “Model Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Prestasi Marketing Agent Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Process (AHP),” *J. Inov. Inform.*, vol. 6, no. 2, pp. 75–85, 2021.
- [8] I. W. S. Yasa, W. Komang tri, and S. I Putu, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Terbaik Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada STMIK Primakara,” *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 3, pp. 289–299, 2021.
- [9] A. N. Nafisa, E. N. D. B. Purba, N. A. Putri, and D. Y. Niska, “Penentuan Kriteria Penerima Beasiswa Berprestasi Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process,” *J. Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 103–108, 2022.
- [10] J. Nainggolan, J. Apriadi, P. Sirait, and M. F. Ikromi, “Decision support system for selection of the best teacher at SD Muhammadiyah 18 Medan using the analytical hierarchy process method,” *TEKNOSAINS (Jurnal Sains, Teknol. dan Inform.*, vol. 11, no. 1, pp. 13–20, 2024.
- [11] A. Permana and N. Ratama, “Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik (Studi Kasus : PT. Arion Tech Indonesia),” *J. Res. Publ. Innov.*, vol. 1, no. 2, pp. 245–250, 2023.
- [12] A. Rahmadhani, L. L. Van FC, and Y. Yunefri, “Analisis Perbandingan Metode AHP Dan Saw Dalam Penentuan Mahasiswa Berprestasi (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning),” *INFORMATIKA*, vol. 14, no. 2, p. 14, 2023.
- [13] Z. Niqotaini, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualitas Kain Menggunakan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) Dan Profile Matching (Pm),” *JSR Jar. Sist. Inf. Robot.*, vol. 7, no. 1, pp. 7–12, 2023.
- [14] I. Kurnia, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Siswa Terbaik Menggunakan Kombinasi Metode AHP Dan Saw,” *JIKO (Jurnal Inform. dan Komputer)*, vol. 4, no. 3, pp. 164–172, 2021.
- [15] L. Bei *et al.*, “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Aparat Desa Kebirangga Selatan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw),” *J. Penelit. Ilmu dan Teknol. Komput.*, vol. 15, no. 01, pp. 93–104, 2023.